การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับการจัดการเรียนรู้แบบหมวกคิด 6 ใบ

A STUDY ON MATHAYOMSUKSA II STUDENTS ACHIEVEMENT IN SOCIAL STUDIES, RELIGION AND CULTURE AND CRITICAL THINKING ABILITY THROUGH THE INSTRUCTIONAL METHODS BASED ON 4 MAT AND 6 THINKING HATS

วิภาดา พินลา[1], *ชุติมา วัฒนะคีรี*[2], *กิตติคุณ รุ่งเรือง*[3]

Wipada Phinla[1], *Chutima Vatanakhiri*[2], *Kittikoon Rungruang*[3]

[1]*ภาควิชาการมัธยมศึกษา (การสอนสังคมศึกษา) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*

[1]*Department of Secondary (Teaching Social Studies), Faculty of Education, Srinakharinwir ot University.*

[2]*ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*

[2]*Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Srinakharinwirot University.*

[3]*โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)*

[3]*Demonstration school Srinakharinwirot University Prasranmit (Secondary).*

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีความมุ่งหมาย เพื่อการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 80 คน ได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่มๆ ละ 40 คน โดยกลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT และกลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบหมวกคิด 6 ใบ ใช้เวลาในการทดลองกลุ่มละ 20 คาบ ใช้แบบแผนการวิจัยแบบสุ่มกลุ่ม-สอบก่อน-หลัง (Randomized Control Group Pretest-Posttest Design) การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ t-test Independent sample และ t-test for dependent sample

ผลการวิเคราะห์พบว่า

1. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับการจัดการเรียนรู้แบบหมวกคิด 6 ใบ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ไม่แตกต่างกัน

2. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

3. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบหมวกคิด 6 ใบ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

4. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับการจัดการเรียนรู้แบบหมวกคิด 6 ใบ มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณไม่แตกต่างกัน

5. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

6. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบหมวกคิด 6 ใบ มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT การจัดการเรียนรู้แบบหมวกคิด 6 ใบ

Abstract

The purpose of this was to find the studying mathayomsuksa II students achievement in social studies, religion and culture and critical thinking ability through the instructional methods based on 4 Mat and 6 thinking hats The sample of the study were 80 students of Mathayomsuksa II of Srinakharinwirot University Laboratory School during the second semester of the 2010 academic year. They were randomly selected by using cluster random sampling method and assigned into two groups, with 40 students in each. The first experimental group was taught through learning using 4 Mat where as the second was taught through learning using 6 thinking hats. It took 20 teaching periods for each group. The research design of this study was Randomized group Pretest-Posttest. The t-test Independent sample and t-test for dependent sample (Different score) was used for data analysis. The results of this study indicated that.

1. The students approached by 4 Mat methods with 6 thinking hats model had achievement on social studies, religion and culture was not different.

2. The students approached by 4 Mat methods had their higher Post-Test achievement on social studies, religion and culture than pre-test criterion at the 0.01 level of significance.

3. The students approached by 6 thinking hats model had their higher Post-Test achievement on social studies, religion and culture than pre-test criterion at the 0.01 level of significance.

4. The students approached by 4 Mat methods with 6 thinking hats model had critical thinking ability was not different.

5. The students approached by 4 Mat methods had critical thinking ability higher Post-Test than pre-test criterion at the .01 level of significance.

6. The students approached by 6 thinking hats model had critical thinking ability higher Post-Test than pre-test criterion at the 0.01 level of significance.

Keywords: Achievement, Critical thinking, 4 Mat, 6 thinking hats

บทนำ

สภาพการณ์ที่เกิดขึ้นของสังคมไทยในปัจจุบันมีความแตกแยกออกเป็นหลายฝ่าย ซึ่งนับว่าจะทวีความรุนแรงยิ่งขึ้นทั้งอุดมการณ์ทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม จำเป็นต้องใช้การศึกษาเป็นกระบวนการสำคัญในการพัฒนาคนไทยยุคใหม่ให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ซึ่งเป้าหมายของการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง รัฐบาลมุ่งเน้นให้คนไทยเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ เป็นผู้รู้จักคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหา คิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจิตสาธารณะ มีระเบียบวินัย คำนึงถึงประโยชน์ส่วนร่วม ตลอดจนสามารถก้าวทันโลก เป็นกำลังคนที่มีคุณภาพ [1] การศึกษาจึงเป็นกระบวนการสำคัญในการพัฒนาบุคคลให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามที่สังคมต้องการ และเป็นพื้นฐานที่จะช่วยเสริมสร้างให้ประเทศ มีทั้งความสามารถในการร่วมมือและแข่งขันกับนานาประเทศได้ ด้วยเหตุนี้ประเทศไทย จึงต้องมีการปฏิรูปการศึกษาให้สอดคล้องกับสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 [2] ได้ระบุไว้ว่า คนไทยทุกคนได้รับการพัฒนาให้มีความพร้อมทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา คุณธรรม จริยธรรม อารมณ์ มีความสามารถในการแก้ปัญหา มีทักษะในการประกอบอาชีพ มีความมั่นคงในการดำรงชีวิต อย่างมีศักดิ์ศรี และอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข

การปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง กำหนดจุดมุ่งหมายของการศึกษาไว้ว่า กระบวนการเรียนรู้ต้องมุ่งศีลธรรม คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม [1] ปลูกฝังจิตสำนึกที่ถูกต้องเกี่ยวกับการเมืองการปกครอง ในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข รู้จักรักษาและส่งเสริมสิทธิหน้าที่เสรีภาพ ความเคารพกฎหมาย ความเสมอภาคและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ [3] โดยสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมเป็นวิชาหนึ่งที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้เป็นคนดี มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่พึงประสงค์ สร้างทักษะในการคิด รู้จักทำงานเป็นกลุ่ม รู้จักบทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบในการอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข รวมถึงสามารถนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันในสังคมได้ แต่จากการประเมินผลปฏิรูปการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การจัดการเรียนรู้ยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร เนื่องจากมีปัจจัยหลายประการที่เป็นสาเหตุ โดยเฉพาะคุณภาพผู้เรียน ครู กล่าวคือ ด้านผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ต่ำ ขาดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ทั้งการคิด วิเคราะห์ ใฝ่เรียนรู้ และแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่อง ด้านครูผู้สอน มีปัญหาขาดแคลนครูที่มีคุณภาพ มีคุณธรรม ไม่ได้คนเก่ง คนดี และมีใจรักมาเป็นครู [1] ดังผลการศึกษาของจีรนันท์ วงศ์ก้อม [4] กล่าวว่า ปัญหาด้านครูผู้สอนไม่นำเทคนิคและวิธีการจัดการเรียนรู้ใหม่ๆ มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งการฝึกกระบวนการคิด เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนนั้น เกิดความสนใจในกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ ด้านผู้เรียนพบว่า ผู้เรียนยังบกพร่องในเรื่องการจัดระบบความคิดในสิ่งที่ครูสอน ซึ่งเป็นอีกสาเหตุที่ทำให้ผู้เรียนไม่สามารถสร้างองค์ความรู้ให้กับตนเองได้ จึงทำให้ผู้เรียนบางคนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ เมื่อผู้เรียนยังด้อยในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จึงทำให้ผู้เรียนไม่สามารถนำความรู้ทางสังคมศึกษาไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม ดังนั้นการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณธรรมมีชีวิตที่ดีจำเป็นต้องพัฒนากระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งฝึกให้ผู้เรียนรู้จักคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น เลือกรับข้อมูลข่าวสาร และวัฒนธรรมใหม่ๆ อย่างรู้เท่าทัน ควบคู่กับการมีคุณธรรม จริยธรรม [5] อีกทั้งทักษะการคิดระดับสูงซึ่งได้แก่การคิดไตร่ตรอง การคิดสร้างสรรค์ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผู้เรียนที่มีทักษะการคิดทั้งสามนี้ จะสามารถดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมนี้ได้อย่างมีคุณภาพ [6] และสอดคล้องกับพรทิพย์ อุดร [7] กล่าวว่า ความสามารถทางการคิด เป็นสิ่งที่ควรเริ่มตั้งแต่ยังเยาว์ เพราะความสามารถทางการคิดจะช่วยให้ผู้เรียนแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นเครื่องมือสำหรับการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องได้ด้วยตนเอง รวมทั้งสามารถมีชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) ถือเป็นทักษะการคิดหนึ่งที่สำคัญในการเรียนรู้ จึงเป็นหน้าที่ของสถานศึกษาที่จะต้องพัฒนาความสามารถทางการคิดวิจารณญาณให้กับผู้เรียน [8] โดยเฉพาะประเทศที่มีการปกครองตามระบอบประชาธิปไตย ประชาชนจะเลือกผู้แทนของตนไปทำหน้าที่ในการบริหารเพื่อเป็นผู้แทนของตนที่เหมาะสมได้ ตั้งแต่ระดับท้องถิ่นไปจนถึงระดับประเทศประชาชนที่รู้จักใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณ วิเคราะห์ พิจารณาข้อเสนอ ข้อคิดเห็น การโฆษณาชวนเชื่อต่างๆ อย่างรอบคอบ โดยเฉพาะสื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ อินเทอร์เน็ต ฯลฯ และเมื่อมอบความไว้วางใจให้กับบุคคลหรือกลุ่มบุคคลใดแล้ว ย่อมต้องมีการวิเคราะห์ วิจารณ์ การกระทำของคณะบุคคลดังกล่าว ซึ่งเป็นการตรวจสอบ เพื่อมิให้การปฏิบัติงานเกิดความผิดพลาด ดังนั้นจุดมุ่งหมายของการศึกษาในยุคปัจจุบันคือ การมุ่งเน้นให้นักเรียนมีความสามารถในการคิดมากขึ้น เพราะความสามารถในการคิดจะทำให้ผู้เรียนนำพาตนเองผ่านพ้นกับอุปสรรคต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับตนเองได้ [9] สำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่จะนำมาใช้ในการพัฒนา และแก้ปัญหาการเรียนรู้ และพัฒนาทักษะในด้านการคิด อย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนประกอบด้วยกัน 2 วิธี ดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวา ซึ่ง เบอร์นิส แมคคาร์ธี (Bernice McCarthy) เป็นนักศึกษาชาวอเมริกันได้นำรูปแบบการเรียนรู้ของเดวิด คอล์บ (David Kolb) มาประยุกต์ และพัฒนาเป็นรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับการทำงานของสมองของผู้เรียนที่มี 4 ลักษณะ คือ ผู้เรียนที่ถนัดการใช้จินตนาการ (Imaginative Learners) ผู้เรียนที่ถนัดการวิเคราะห์ (Analyzing Learners) ผู้เรียนที่ถนัดใช้สามัญสำนึก (Common Sense Learners) และผู้เรียนที่สนใจค้นพบความรู้ด้วยตนเอง (Dynamic Learners) [10] ซึ่งในการจัดการเรียนรู้แต่ละครั้งผู้เรียนและครูจะต้องมีการปฏิสัมพันธ์กันตลอดเวลา ทำให้เกิดการยอมรับซึ่งกันและกันระหว่างครูกับผู้เรียน ส่งผลให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้จักคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นระบบ และเกิดการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องไม่รู้จบ [11] ดังผลการศึกษาของบุญไทย ศรีกา [12] ศึกษาพบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วย 4 MAT ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนการทดลอง กันต์กมล บุญประเสริฐ [13] ศึกษาพบว่า การจัดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนการทดลอง

2. การจัดการเรียนรู้แบบหมวกคิด 6 ใบ เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เป็นระบบ โดยใช้หมวกสีต่างๆ เป็นเครื่องมือในการกระตุ้นความคิด มีมุมมองในการคิดทั้งหมด 6 ด้าน ทำให้เกิดความเข้าใจต่อการคิด [14] ซึ่งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ให้นักเรียนคิดนี้ เป็นการสร้างสถานการณ์เพื่อให้มนุษย์ได้คิดในหลายด้านไม่มองในด้านเดียว โดยใช้หมวกหกสีเป็นสัญลักษณ์ในการคิด โดยการคิดในลักษณะนี้ จะช่วยให้ลดความขัดแย้งที่เกิดขึ้นในสังคม เช่น ความขัดแย้งทางการเมือง ความขัดแย้งในความคิดที่แตกต่างกันของสังคมที่อยู่ร่วมกัน [15] การคิดแบบหมวกคิด 6 ใบ มีความสำคัญต่อการรับข้อมูลข่าวสารในปัจจุบันที่ต้องคิดในหลายๆ ด้าน ไม่มองในด้านเดียว และไม่ลำเอียงในความคิด ซึ่งในการจัดการเรียนรู้แต่ละครั้ง ครูจะฝึกให้มองทั้งด้านบวกและด้านลบ จนเกิดบรรยากาศของความสนุกสนานและมีชีวิตชีวา เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนทุกคนในกลุ่มได้แสดงบทบาทสมมติอย่างเต็มที่ภายในบรรยากาศแบบผ่อนคลาย ทำให้การคิดมีประสิทธิภาพมากขึ้น [16] ดังผลการศึกษาของนารี เจนสาริกร [17] ศึกษาพบว่า การจัดการเรียนรู้แบบหมวกคิด 6 ใบ ทำให้นักเรียนสนุกในการคิด เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งเหมาะกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น คชภรณ์ คลังชำนาญ [18] ศึกษาพบว่า การฝึกการคิดโดยใช้หมวกคิด 6 ใบ ทำให้นักเรียนมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง และสมันตา วีรกุล [19] ได้ศึกษาพบว่า การจัดการเรียนรู้แบบหมวกคิด 6 ใบ ทำให้นักเรียนเพลิดเพลินในการคิด และทำให้นักเรียนคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผลเพิ่มมากขึ้น

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับการจัดการเรียนรู้แบบหมวกคิด 6 ใบ มาใช้ในจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับการจัดการเรียนรู้แบบหมวกคิด 6 ใบ

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ก่อนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ก่อนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยม ศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบหมวกคิด 6 ใบ

4. ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับการจัดการเรียนรู้แบบหมวกคิด 6 ใบ

5. ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT

6. ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบหมวกคิด 6 ใบ

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 6 ห้องเรียน ทั้งหมด 280 คน โดยแต่ละห้องคละตามความสามารถ

2. ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

(ฝ่ายมัธยม) กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 40 คน รวม 80 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) มา 2 ห้องเรียน และจับฉลากแยกห้องเป็นกลุ่มทดลอง กลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT และกลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบหมวกคิด 6 ใบ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแบ่งเป็น 6 แผน ใช้เวลา 18 คาบ โดยคำนึงถึงความแตกต่างของนักเรียน 4 แบบ คือ แบบที่ 1 (Why) เรียนรู้จากประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรม แบบที่ 2 (What) เรียนรู้โดยใช้การคิดวิเคราะห์ แบบที่ 3 (How) เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ และแบบที่ 4 (If) เรียนรู้จากการค้นพบด้วยตนเอง

2. แผนการจัดการเรียนรู้แบบหมวกคิด 6 ใบ วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแบ่งเป็น 6 แผน ใช้เวลา 18 คาบ โดยให้ผู้เรียนคิดตามสีของหมวก ประกอบด้วย 6 สี ดังนี้ หมวกสีขาว สีแดง สีดำ สีเหลือง สีเขียว และสีฟ้า แบ่งออกเป็น 6 กลุ่ม แต่ละกลุ่มจะประกอบด้วยนักเรียนที่มีตามความสามารถทางการเรียนที่แตกต่างกัน

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.36-0.69 มีค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.23-0.58 โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปจากการวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ (Item-Analysis) ตามสูตรเทคนิค 27% ของจุง-เตห์-ฟาน [20] และมีค่าความเชื่อมั่น 0.79 โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ตามสูตร KR-20 ของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน [21]

4. แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.21-0.64 ซึ่งผู้วิจัยปรับปรุงจากมลิวัลย์ สมศักดิ์ [22] และอารีย์ วาสุเทพ [23] โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป จากการวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ (Item-Analysis) ตามสูตรเทคนิค 27% ของจุง-เตห์-ฟาน [20] ซึ่งเป็นแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่มีค่าความเชื่อมั่น 0.81 โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ตามสูตร KR-20 ของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน [21]

การดำเนินการทดลอง

1. ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ทั้งกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แล้วนำผลการสอบมาตรวจให้คะแนน

2. ดำเนินการจัดการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนรู้เองทั้ง 2 กลุ่ม ใช้ระยะเวลาในการทดลองเท่ากัน จำนวน 18 คาบ คาบละ 50 นาที สัปดาห์ละ 4 คาบ รวมเป็นเวลา 5 สัปดาห์ กลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT และกลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบหมวกคิด 6 ใบ

3. เมื่อสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอนที่ระบุในแผนการจัดการเรียนรู้ตามกำหนดแล้ว ทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) ทั้งกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณชุดเดิม

4. ตรวจผลการสอบแล้วนำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์โดยวิธีทางสถิติเพื่อทดสอบสมมุติฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ระหว่างกลุ่ม โดยใช้ t-test Independent Samples ในรูป Difference Score

2. ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ก่อนเรียนและหลังเรียนทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้ t-test for dependent Samples

3. ศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับการจัดการเรียนรู้แบบหมวกคิด 6 ใบ โดยใช้ t-test Independent Samples ในรูป Difference Score

4. ศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ก่อนเรียนและหลังเรียนของแต่ละกลุ่มทดลอง โดยใช้ t-test for dependent Samples

ผลการวิจัย

1. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับการจัดการเรียนรู้แบบหมวกคิด 6 ใบ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ไม่แตกต่างกัน

2. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

3. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบหมวกคิด 6 ใบ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

4. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับการจัดการเรียนรู้แบบหมวกคิด 6 ใบ มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณไม่แตกต่างกัน

5. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

6. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบหมวกคิด 6 ใบ มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

สรุปและอภิปรายผล

1. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบหมวกคิด 6 ใบ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมติฐานข้อที่ 1 และข้อที่ 4 ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้ทั้งสองวิธีเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีกระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม โดยสังเกตจากพฤติกรรมการทำงานและผลงานที่ผู้เรียนสร้างขึ้นทำให้เด็กเกิดพัฒนาการทางความคิดขึ้นตามวัยและประสบการณ์ที่ได้รับอย่างต่อเนื่อง จากขั้นหนึ่งไปสู่อีกขั้นหนึ่งผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีความหมายและเป็นไปตามธรรมชาติ แต่เมื่อพิจารณาศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับการจัดการเรียนรู้แบบหมวกคิด 6 ใบพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนทั้งสองวิธี แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้ทั้งสองวิธีมีประสิทธิภาพ ซึ่งทำให้ผู้เรียนเกิดมีการเปลี่ยนแปลงในการเรียนได้ดีขึ้นเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญอย่างมีกระบวนการ แต่เมื่อนำการจัดการเรียนรู้ทั้งสองวิธีมาศึกษา ไม่พบความแตกต่าง ทั้งนี้เนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้ทั้งสองวิธีนั้น มีจุดเด่นที่แตกต่างกัน ดังนี้

การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่คำนึงถึงผู้เรียนเป็นสำคัญ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้คิดและลงมือปฏิบัติ โดยคำนึงถึงรูปแบบการเรียนรู้ของกลุ่มผู้เรียน 4 กลุ่ม และความสนใจของนักเรียนที่สำคัญคือ เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่นักเรียนได้มีส่วนร่วมในทุกกระบวนการ อีกทั้งยังพัฒนาสมองทั้ง 2 ซีกอย่างสมดุล อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนดี เก่ง มีความสุข ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดหลักในการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT ของตรูเนตร อัชชสวัสดิ์ [24] ที่กล่าวว่า เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นรูปแบบที่ตอบสนองความแตกต่างในการเรียนรู้ของผู้เรียน ในเรื่องรูปแบบการเรียนรู้ การจัดสถานการณ์ที่ทำให้ผู้เรียนสามารถคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น โดยมีการคิดไตร่ตรองอย่างรอบคอบ รู้จักวิเคราะห์ โดยอาศัยข้อมูลหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่อใช้ในการตัดสินใจได้อย่างชาญฉลาด สามารถมองเห็นทิศทางที่จะเลือกปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม และจรูญศรี แจบไธสง [25] ที่กล่าวว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ผู้สอนได้วางแผนการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ เพื่อตอบสนองต่อการเรียนรู้ที่แตกต่างกันของผู้เรียน มีการแบ่งขั้นตอนการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ออกเป็น 4 ส่วนเพื่อตอบสนองต่อวิธีการเรียนของนักเรียนแต่ละแบบ ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ตามความถนัดและตามความสามารถของนักเรียน รวมทั้ง ไพท สิทธิสุนทร [11] ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT ทำให้เกิดบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ที่สนุกสนานเต็มศักยภาพของผู้เรียน ส่งผลให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียน และเกิดการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องไม่รู้จบ

การจัดการเรียนรู้แบบหมวกคิด 6 ใบ เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่คำนึงถึงผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นการฝึกคิดที่มุ่งเน้นให้นักเรียนคิดคำตอบจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ ตามสัญลักษณ์ของสีหมวกแต่ละสี โดยสีของหมวกจะกำหนดทิศทางการคิด เพื่อให้ผู้เรียนคิดไปในทิศทางเดียวกัน และสามารถคิดพิจารณาสถานการณ์แต่ละสถานการณ์ได้ถึง 6 ด้าน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดหลักในการจัด การเรียนรู้แบบหมวกคิด 6 ใบ ของคลอส แมร์ และ ริบเปิด [26] ที่กล่าวว่า การคิดอย่างมีทิศทางหรือมีจุดมุ่งหมายเป็นรากฐานที่สำคัญของการเรียนรู้และการแก้ปัญหาของบุคคล ทั้งนี้เพราะในการเรียนรู้และการแก้ปัญหานั้นบุคคลต้องใช้ความคิด หรือประสบการณ์เดิม หรือข้อมูลเดิมมาคิดเชื่อมโยงกับข้อมูลที่มีอยู่ใหม่ ที่ได้รับมาทำความเข้าใจกับปัญหานั้นๆ ในลักษณะต่างๆ และใช้ความรู้ที่ได้ในการค้นหาแนวทางใหม่ๆ ในการเรียนรู้และแก้ปัญหา ซึ่งเป็นการส่งเสริมความคิดของผู้เรียนให้กว้างไกลออกไปยิ่งขึ้น และชาตรี สำราญ [27] ที่กล่าวว่า การคิดแบบหมวกคิด 6 ใบ ทำให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้น เนื่องจากนักเรียนได้ฝึกคิดร่วมกันเป็นกลุ่ม บรรยากาศในการฝึกคิดเต็มไปด้วยการยอมรับ มีความอิสระในการคิด และการแสดงออก ไม่เคร่งเครียด ไม่มีการวิพากษ์วิจารณ์ทำให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์

2. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เป็นรูปแบบที่ตอบสนองความแตกต่างในการเรียนรู้ของผู้เรียน ให้รู้จักการคิดอย่างมีเหตุผล ใช้เทคนิคการพัฒนาสมองซีกซ้ายและสมองซีกขวาได้อย่างสมดุล ด้วยการจัดลำดับขั้นการเรียนการสอนที่พัฒนาสมองทั้งซีกซ้ายและซีกขวาอย่างต่อเนื่อง ทำให้รู้จักค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง รู้จักคิดไตร่ตรอง แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดหลักในการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT ของศักดิ์ชัย นิรัญทวี และ ไพเราะ พุ่มมั่น [28] ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะกับผู้เรียนทุกลักษณะ

โดยกิจกรรมบางช่วงจะตอบสนองให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียนในช่วงกิจกรรมที่ตนถนัด และรู้สึกท้าทายในช่วงที่ผู้อื่นถนัดผสมผสานกันไป รวมทั้งกันต์กมล บุญประเสริฐ [13] ที่กล่าวว่า การจัดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนการทดลอง

นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบหมวกคิด 6 ใบ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3 ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้แบบหมวกคิด 6 ใบ เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการใช้คำถาม เพื่อพัฒนาการคิดอย่างเป็นระบบของผู้เรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อกระตุ้นผู้เรียนให้สามารถคิดและตั้งคำถามจนเกิดความสนใจใฝ่รู้และคิดหาคำตอบที่ถูกต้อง การใช้คำถามในการเรียนรู้หมวกคิด 6 ใบ ที่บอกให้ทราบว่าผู้สอนต้องการให้ผู้เรียนคิดไปในทิศทางใด ซึ่งเป็นแนวทางที่ช่วยเพิ่มพูนทักษะการคิดของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดหลักในการจัดการเรียนรู้แบบหมวกคิด 6 ใบ ของทิศนา แขมมณี [14] ที่กล่าวว่า การคิดแบบหมวกคิด 6 ใบ ช่วยสร้างวิธีที่ดีที่สุดสำหรับผู้เรียนในการแก้ปัญหาที่กำลังเผชิญอยู่และไม่สร้างความขัดแย้งกับบุคคลที่อยู่ร่วมกันในสังคม เพราะการคิดแบบหมวกคิด 6 ใบ มีจุดยืนเดียวกันถึงแม้จะมีแนวคิดที่แตกต่างกัน ประกอบกับการเรียนรู้โดยอาศัยทักษะกระบวนการกลุ่มทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสุพรรณิการ์ สุทธหลวง [16] ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบหมวกคิด 6 ใบ ทำให้นักเรียนสามารถคิดได้อย่างหลากหลาย หรือคิดแบบอเนกนัย ในด้านนั้นๆ ผู้เรียนจะมุ่งคิดในแต่ละด้านเพียงอย่างเดียว เกิดบรรยากาศในชั้นเรียนดีขึ้น

3. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 5 ซึ่งสอดคล้องกับบรูเนอร์ และคณะ [29] ที่กล่าวว่า การคิดเป็นกระบวนการที่ใช้ในการสร้างความคิดรวบยอด เกี่ยวกับข้อความจริงที่ได้รับ และเป็นกระบวนการที่ใช้ในการแปลความหมายข้อมูล รวมถึงการสรุปอ้างอิงด้วยการจำแนกรายละเอียด การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ได้รับตลอดจนเป็นกระบวนการเกี่ยวกับการนำกฎเกณฑ์ต่างๆ ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีเหตุผลเหมาะสม และ เพียเจต์ [30] ให้ทัศนะเกี่ยวกับการคิดไว้ว่า เป็นการกระทำสิ่งต่างๆ ด้วยปัญญาใน 2 ลักษณะ คือ เป็นกระบวนการปรับโครงสร้าง โดยการจัดสิ่งเร้าหรือข้อความจริงที่ได้รับให้เข้ากับประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ กับกระบวนการเปลี่ยนโครงสร้าง โดยการปรับประสบการณ์เดิมให้เข้ากับความจริงที่รับรู้ใหม่บุคคลจะใช้ความคิดสองลักษณะนี้ร่วมกันเพื่อปรับความคิดของตนให้เข้าใจสิ่งเร้ามากที่สุด

นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบหมวกคิด 6 ใบ มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 6 ซึ่งสอดคล้องกับจีรนันท์ วงศ์ก้อม [4] ที่กล่าวว่า ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิทยาศาสตร์ โดยจัดการเรียนรู้โดยใช้วัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้พบว่า นักเรียนมีคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน และคชาภรณ์ คลังชำนาญ [18] ที่กล่าวว่า ผลของการสอนคิดโดยใช้เทคนิคหมวกคิด 6 ใบ ด้วยวิธีสอนต่างกันที่มีต่อการคิดวิจารณญาณของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 พบว่าผลการคิดวิจารณญาณจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนสูงกว่าผลการทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และผลการคิดวิจารณญาณของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 จากการจัดการเรียนรู้คิดด้วยเทคนิคหมวกคิด 6 ใบ ของ นักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ไม่แตกต่างกัน รวมทั้งสมันตา วีรกุล [19] ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบหมวกคิด 6 ใบ ทำให้นักเรียนเพลิดเพลินในการคิดและทำให้

นักเรียนคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผลเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของนารี เจนสาริกร [17] ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมกิจกรรมหมวกคิด 6 ใบ ที่มีต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สามารถทำให้นักเรียนมีการคิดอย่างรอบคอบ กระตือรือร้นที่จะมีส่วนในกิจกรรมที่จัดขึ้น ดังนั้น การจัดการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ที่มุ่งให้นักเรียนแสดงการตัดสินใจ เพื่อหาความถูกต้อง และข้อสรุปสามารถพัฒนาความสามารถในการคิด อย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในเชิงปฏิบัติ

1.1 การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับการจัดการเรียนรู้แบบหมวกคิด 6 ใบ ผู้สอนควรทำความเข้าใจขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แต่ละขั้นเป็นอย่างดี มีความอดทนในการรอฟังความคิดเห็นต่างๆ จากผู้เรียน ใส่ใจและให้คำชี้แนะอย่างทั่วถึง ไม่ลำเอียงหรืออคติ สร้างความรู้สึกเป็นกันเองระหว่างผู้เรียนและผู้สอน

1.2 การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับการจัดการเรียนรู้แบบหมวกคิด 6 ใบ ผู้สอนควรแนะนำให้ผู้เรียนรู้จักการจัดการเรียนรู้แต่ละแบบก่อนเริ่มทำกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนทราบและเกิดความเข้าใจเกี่ยวกับความถนัดของผู้เรียนที่ตนรับผิดชอบอย่างเพียงพอ

1.3 ในการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับการจัดการเรียนรู้แบบหมวกคิด 6 ใบ ผู้สอนควรให้กำลังใจเมื่อผู้เรียนสามารถทำสิ่งต่างๆ ได้ถูกต้อง เช่น ปรบมือให้ ชม ให้ดาว ให้รางวัล เพื่อผู้เรียนจะรู้สึกภูมิใจ เกิดความมั่นใจ กล้าพูด และกล้าแสดงออกมากขึ้น

1.4 ในการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับการจัดการเรียนรู้แบบหมวกคิด 6 ใบแต่ละครั้ง ผู้สอนควรมีกิจกรรมที่มีความหลากหลาย ทันสมัย เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละชั้น โดยเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติร่วมกัน และแทรกคุณธรรม จริยธรรมในการจัดการเรียนรู้เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถออกมาในทางที่เหมาะสม

1.5 ในการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับการจัดการเรียนรู้แบบหมวกคิด 6 ใบ กิจกรรมบางกิจกรรมต้องใช้เวลาค่อนข้างมาก ผู้สอนควรจัดสรรเวลาให้เหมาะสมกับแต่ละกิจกรรมการจัดการเรียนรู้

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับการจัดการเรียนรู้แบบหมวกคิด 6 ใบ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ในเนื้อหาวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม อื่นๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ หรือระดับชั้นอื่นๆ

2.2 ควรศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับการจัดการเรียนรู้แบบหมวกคิด 6 ใบ ที่มีต่อตัวแปรอื่นๆ เช่น ความคิดสร้างสรรค์ การคิดแก้ปัญหา การคิดยืดหยุ่น การเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน เป็นต้น เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคนไทยยุคใหม่ตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง [1] ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2.3 ควรศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้จากวิธีอื่นๆ เช่น การจัดการเรียนรู้แบบโยนิโสมนสิกา การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ การจัดการเรียนรู้แบบไตรสิกขา เป็นต้น

2.4 ควรนำการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับการจัดการเรียนรู้แบบหมวกคิด 6 ใบ ไปศึกษาวิจัยกับประชากรและกลุ่มตัวอย่างอื่นๆ ที่หลากหลาย เช่น กับผู้เรียนระดับชั้นมัธยมปลาย

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

เอกสารอ้างอิง

[1] สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2552). *ข้อเสนอการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552-2561).* กรุงเทพฯ: สำนักงานฯ.

[2] สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2549). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 พ.ศ. 2550-2554.* กรุงเทพฯ: คุรุสภาลาดพร้าว.

[3] กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542.* กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช.

[4] จีรนันท์ วงศ์ก้อม. (2552). *ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เรื่องสมบัติและการจำแนกสารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จัดการเรียนรู้โดยใช้วัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้.* วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (วิทยาศาสตร์ศึกษา). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

[5] อรัญญา สถิตไพบูลย์. (2550). *การพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้กระบวนการเรียนรู้สืบเสาะหาความรู้.* วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (หลักสูตรและการสอน). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

[6] อรพรรณ พรสีมา. (2543). *การคิด.* กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

[7] พรทิพย์ อุดร. (2550). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบ STAD.* วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การจัดการการเรียนรู้). พระนครศรีอยุธยา: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.

[8] ศันสนีย์ ฉัตรคุปต์; และคณะ. (2544). *ฝึกสมองให้คิดอย่างมีวิจารณญาณ.* กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการศึกษาแห่งชาติ.

[9] ขนิษฐา สุธาวา. (2549). *การพัฒนาแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามทฤษฎีของ Paul สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในจังหวัดศรีสะเกษ.* วิทยานิพนธ์ ค.ม. (วิจัยและประเมินผลการศึกษา). อุบลราชธานี: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.

[10] ทิศนา แขมมณี. (2542). *การจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง.* กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

[11] ไผท สิทธิสุนทร. (2543, กรกฎาคม). การเรียนรู้แบบ 4 MAT. *การศึกษา กทม.* 23(10): 22-27.

[12] บุญไทย ศรีกา. (2550). *ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วย 4 MAT เรื่อง โอวาท 3 สาระการเรียนรู้พระพุทธศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4.* การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน). มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

[13] กันต์กมล บุญประเสริฐ. (2552). *ผลการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง อิศรญาณภาษิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้วยการจัดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT.* การศึกษาค้นคว้าอิสระ. กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน). มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

[14] ทิศนา แขมมณี. (2546). *การพัฒนากระบวนการคิด: แนวทางที่หลากหลายสำหรับครู.* กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

[15] Edward, De Bono. (1985). *Six Thinking Hat.* New York: Key Porter Book.

[16] สุพรรณิการ์ สุทธหลวง. (2551). *การใช้กิจกรรมการเรียนรู้หมวกคิด 6 ใบ เพื่อส่งเสริมการเขียนภาษาอังกฤษเชิงสร้างสรรค์และบรรยากาศชั้นเรียนของนักเรียนระดับก้าวหน้า.* วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (การสอนภาษาอังกฤษ). เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

[17] นารี เจนสาริกร. (2547). *ผลการสอนโดยใช้กิจกรรมหมวกคิดหกใบของเดอโบโนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.* วิทยานิพนธ์ ค.ม. (หลักสูตรและการสอน). นครสวรรค์: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.

[18] คชาภรณ์ คลังชำนาญ. (2547). *ผลของการฝึกคิดโดยใช้เทคนิคการคิดแบบหมวกหกใบด้วยวิธีการสอนต่างกันที่มีต่อการคิดวิจารณญาณของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3.* วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

[19] สมันตา วีรกุล. (2547). *การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การอ่านวรรณคดีไทยอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้วิธีสอนตามแนวคิดหมวกหกใบกับวิธีสอนแบบปกติ.* วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

[20] Fan, Chung Teh. (1952). *I tem Analysis. New Jersey: Education Testing Service*; Princeton.

[21] ล้วน สายยศ; และ อังคณา สายยศ. (2538). *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา.* พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.

[22] มลิวัลย์ สมศักดิ์. (2540). *รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดวิจารณญาณของนักเรียนในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน.* ปริญญานิพนธ์ กศ.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

[23] อารีย์ วาสุเทพ. (2549). *การพัฒนาแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 3.* วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). สงขลา: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยทักษิณ.

[24] ตรูเนตร อัชชสวัสดิ์. (2542, กันยายน-ธันวาคม). การศึกษาผลการสอนโดยใช้กิจกรรม 4 MAT และการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมตามวิธีการทางวิทยาศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา. *วารสารวิชาการ.* 1(1): 79-80.

[25] จรูญศรี แจบไธสง. (2546). *ผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ เรื่องเวกเตอร์โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบ 4 MAT ร่วมกับเทคนิควิธีการเรียนแบบร่วมมือ.* สารนิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

[26] สมเจตน์ ไวยากรณ์. (2530). *รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการใช้เหตุผล.* ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

[27] ชาตรี สำราญ. (2543). *หลากหลายวิธีสอนที่ไม่หลอกหลอนวิธีเรียนรู้.* พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.

[28] ศักดิ์ชัย นิรัญทวี; และ ไพเราะ พุ่มมั่น. (2542). *วัฏจักรการเรียนรู้แบบ 4 MAT การจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะ ดี เก่ง มีสุข.* พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: เอสอาร์ปริ้นส์ติ้ง.

[29] Bruner, J.S.; & R.R. Diver. (1966). *Studies in Cognitive Growth.* New York: John Wiley and Sons.

[30] Piaget, J.; & Inhelder. (1969). *The Psychology of the Child Translated by Halen weaver.* New York: Basic Book.